View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk brought to you by CORE

ОРГАНИЗАЦИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ДЕЛА

Е. И. Юркевич, В. В. Кугач

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ВЫПИСКИ ВРАЧОМ-ТЕРАПЕВТОМ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕЦЕПТОВ НА ПРИМЕРЕ ГРОДНЕНСКОЙ И ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет

В статье приводятся результаты сравнения процесса выписки электронных рецептов врачом-терапевтом в Гродненской и Витебской областях.

Установлено, что порядок выписки электронного рецепта врача в исследуемых регионах Республики Беларусь имеет свои отличия. Система выписки в Гродненской области осуществляет большой перечень медицинских услуг в электронном виде, выполнение всех функций в данной программе полностью автоматизировано, в Витебской – направлена исключительно на выписку электронных назначений; многие реквизиты врач заполняет вручную. В качестве рекомендаций по совершенствованию электронных рецептов в работе приводятся: осуществление процесса выписки в одном окне, возможность копирования рецепта и дополнительной проверки правильности его оформления, автоматический выбор основных и дополнительных реквизитов, внедрение электронного справочника лекарственных средств.

Ключевые слова: электронное здравоохранение, электронный рецепт, информатизация.

ВВЕДЕНИЕ

В ежегодных Посланиях к белорусскому народу и Национальному собранию Президент Республики Беларусь А. Г. Лукашенко акцентирует внимание на необходимости завершения информатизации поликлиник, повсеместным оснащением персональными компьютерами (ПК) рабочих мест врачей и переходом на электронные рецепты (ЭР) [1-3]. Государственная программа развития информационного общества Республики Беларусь до 2022 года предусматривает, что к 2020 году доля медицинской документации в электронном виде, доля организаций здравоохранения (ОЗ), подключенных к единой корпоративной сети ОЗ, а также доля населения, обеспеченного электронными медицинскими картами, должны достигнуть 100% [4]. Поэтому исследование организации выписки электронных рецептов в различных регионах Республики Беларусь является весьма актуальной проблемой.

Целью настоящего исследования является сравнительный анализ процесса выписки врачом-терапевтом электронных рецептов на примере Гродненской и Витебской областей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводили на базе терапевтического отделения № 2 поликлиники ЦРБ г. Сморгонь (Гродненская область) и поликлиники №1 ГУЗ «Витебская городская центральная поликлиника» (Витебская область). Материалами исследования были медицинская информационная система «МАП», медицинская информационная система «Электронный рецепт». В работе использовали эмпирические методы исследования (наблюдение, описание, сравнение) и структурно-функциональный метод.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

СИСТЕМА ВЫПИСКИ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕЦЕПТОВ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

В ходе исследования установили, что в г. Сморгони все ОЗ полностью оснащены необходимым оборудованием для работы с системой электронного рецепта. В медицинских учреждениях установлена информационная система «МАП»,

позволяющая оформлять назначения лекарственных средств (ЛС) в электронном виде. Все медицинские работники города проходили обучение по использованию данной системы.

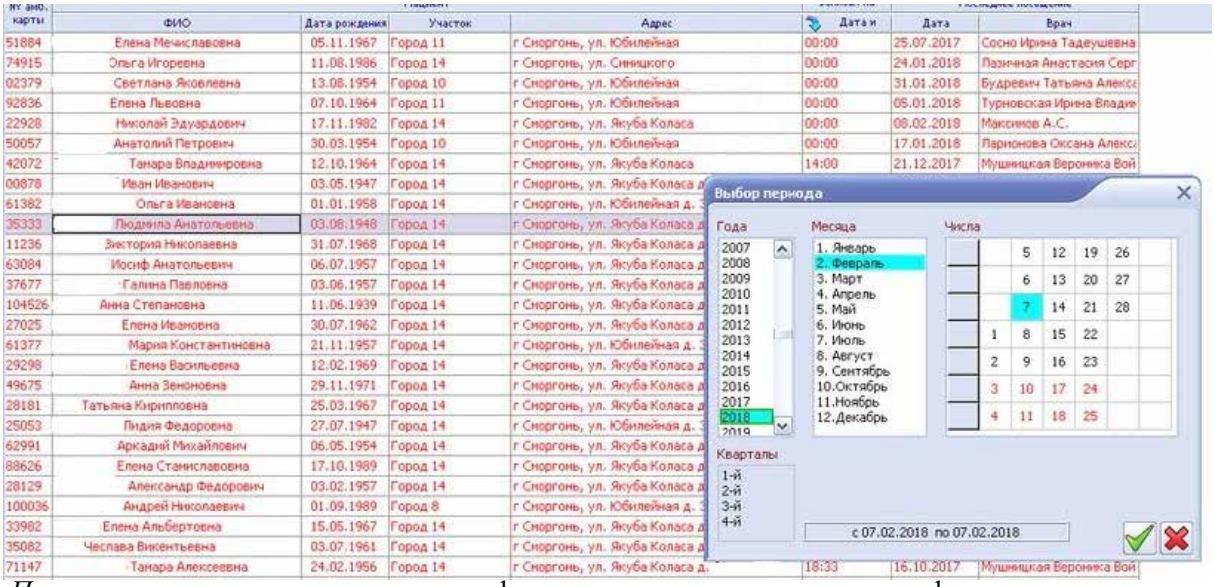
Для изучения технологии выписки электронного рецепта нами был оформлен льготный рецепт на таблетки амлодипина 5 мг № 10.

Для того чтобы начать работу с электронными рецептами, врачу необходимо открыть медицинскую информационную систему «МАП». После открытия на рабочем экране появится форма, представленная на рисунке 1.

Форма содержит несколько основных элементов, обязательных к заполнению: дату приема пациента (возможен выбор периода времени), информацию о лечащем враче (ФИО, должность, место работы), информацию о пациенте (ФИО, дату рождения, участок, адрес, дату и время записи на прием, информацию о последнем посещении лечащего врача).

Вариант выбора пациента представлен на рисунке 2.

После выбора пациента отображается окно, позволяющее осуществить просмотр следующей дополнительной информации о пациенте: его медицинские документы,



Примечание: с целью сохранности конфиденциальности личных данных фамилии, паспортные данные и адреса пациентов в данном и последующих рисунках не приводятся.

Рисунок 1. – Внешний вид программы «МАП»

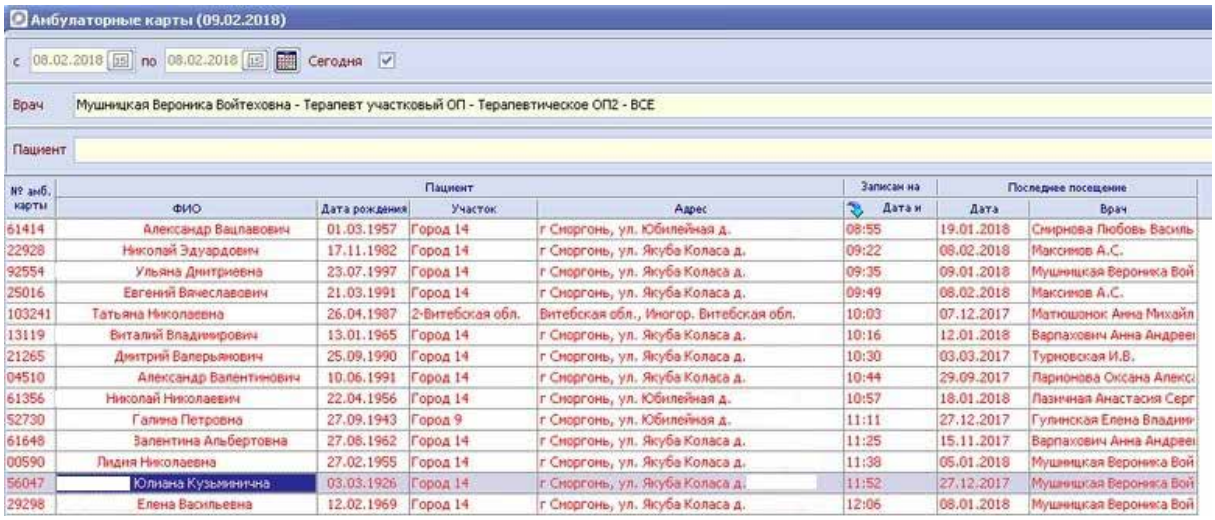


Рисунок 2. – Выбор необходимого пациента в системе «МАП»

больничные, журнал направлений, лист учетных диагнозов, другие необходимые сведения (рисунок 3).

Особенностью программы «МАП» является то, что она используется не только для выписки электронных рецептов, но и для учета большого количества медицинской информации в электронном виде: сведений об амбулаторных операциях, дневном стационаре, диспансерных наблюдениях, медосмотрах, прививках; лабораторных и функциональных исследованиях; лучевой диагностике; госпитализации (рисунок 3).

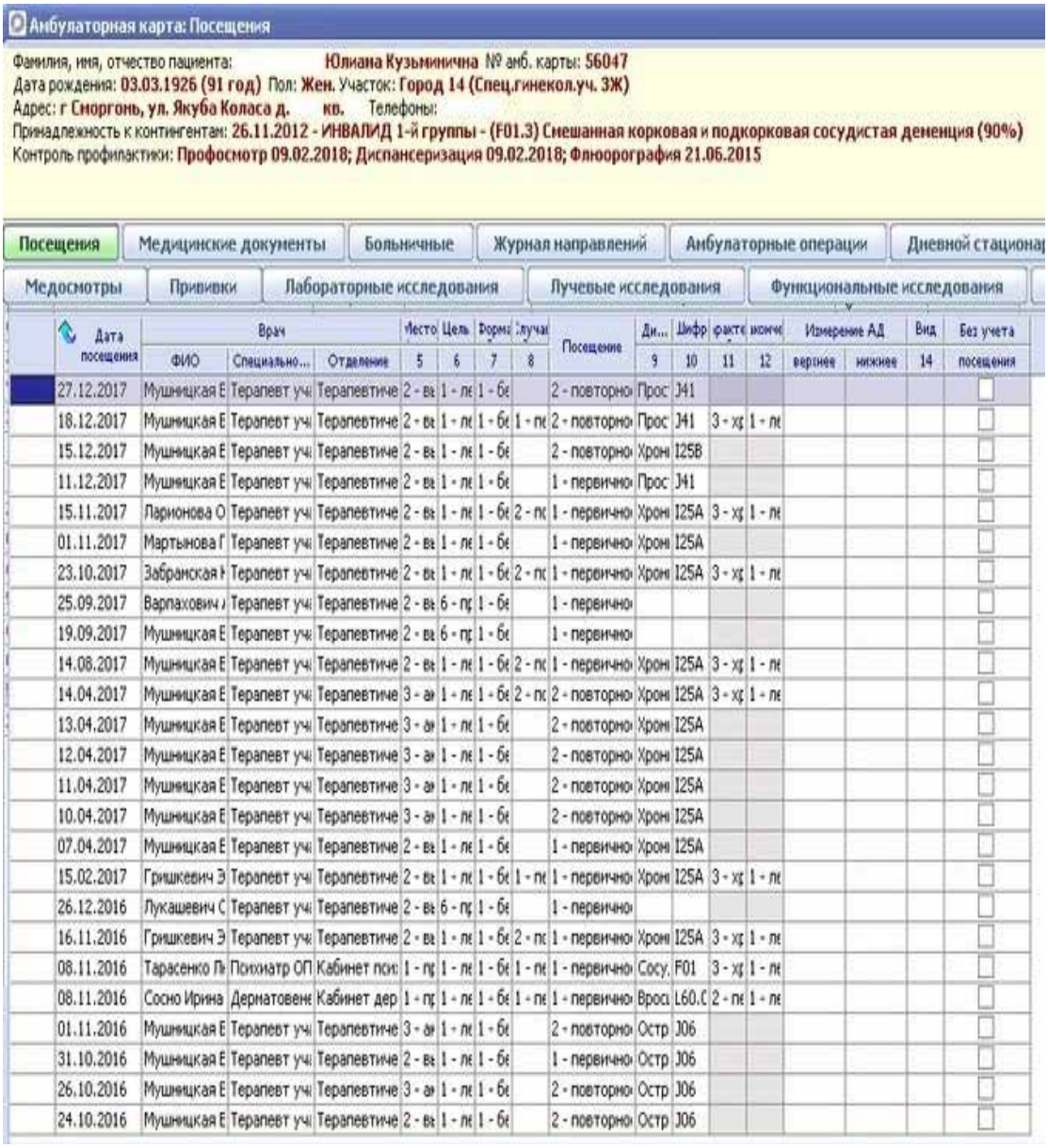


Рисунок 3. – Окно с дополнительными сведениями о пациентах

Так как наше исследование касается выписки льготного рецепта врача, следующим этапом работы в системе «МАП» является выбор элемента «Льготные рецепты» (рисунок 4).

На панели отображаются все ЛС, выписанные в указанный ранее период для данного пациента. Для добавления нового ЛС выбирается элемент «+», расположенный в левом нижнем углу панели (рисунок 5).

Некоторые графы (дата выписки рецепта, вид льготы) заполняются автоматически, так как не нуждаются в индивидуальном выборе врачом-терапевтом.

Следующим этапом работы является выбор ЛС. После нажатия на строку «Наименование» появляется новое окно с перечнем всех ЛС, возможных для вы-

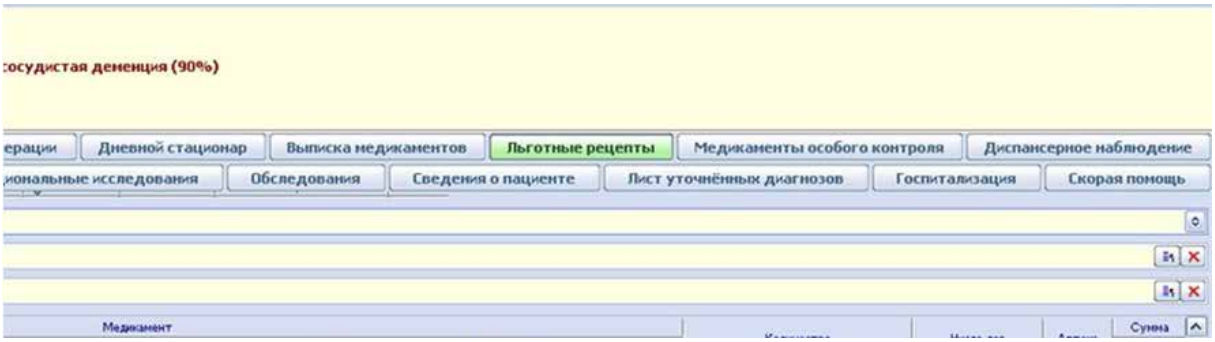


Рисунок 4. – Выбор элемента «Льготные рецепты»

Рисунок 5. – Добавление нового ЛС в системе «МАП»

писки на льготных условиях, в том числе бесплатно. Заполняется строка «Поиск наименования». Выбираются таблетки амлодипина 5 мг № 10 (рисунок 6).

После выбора наименования ЛС программа возвращается на предыдущую страницу (рисунок 7).

Существует возможность выписки ЛС по МНН и торговому наименованию, однако зачастую врачи выбирают графу «МНН» для исключения ограничений фармацевтического работника в процессе реализации ЛС.

Следующим этапом работы является заполнение графы «Способ применения ЛС». Как видно из рисунка 8, после начала набора врачом способа применения выписанного ЛС программа автоматически предлагает режим приема.

После заполнения строки «Количество» (упаковок ЛС) программа автоматически считает число доз (рисунок 9).

Так как в г. Сморгони электронные рецепты представляют собой печатную копию рецепта с прикрепленным к нему штрих-кодом, заключительным этапом работы с программой «МАП» является распечатывание выписанного врачом рецепта. Для совершения данной операции необходимо нажать на графу «Печать» в левом нижнем углу панели и задать параметры страницы (рисунок 10).

Наименование	Латинское наименование	Характеристика	Ед. изм.
Амлодипин		уп №10 (таблетки 10мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №50 (банка 10мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №50 (банка 5мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №10 (таблетки 5мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №60 (таблетки 5мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №60 (таблетки 10мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №30 (таблетки 2.5мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №20 (таблетки 2.5мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №20 (таблетки 5мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №20 (таблетки 10мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №30 (банка п/н 10мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №20 (банка п/н 10мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №30 (банка п/н 5мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №20 (банка п/н 5мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №30 (банка п/н 2.5мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №20 (банка п/н 2.5мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №30 (таблетки 10мг таблетки)	уп
Амлодипин		уп №30 (таблетки 5мг таблетки)	уп
Амлодипин Фармлэнд		уп №60 (таблетки 5мг таблетки)	уп
Амлодипин Фармлэнд		уп №60 (таблетки 10мг таблетки)	уп
Амлодипин Фармлэнд		уп №30 (таблетки 10мг таблетки)	уп
Амлодипин Фармлэнд		уп №20 (таблетки 10мг таблетки)	уп
Амлодипин Фармлэнд		уп №30 (таблетки 5мг таблетки)	уп

Рисунок 6. – Выбор определенного наименования и дозировки ЛС

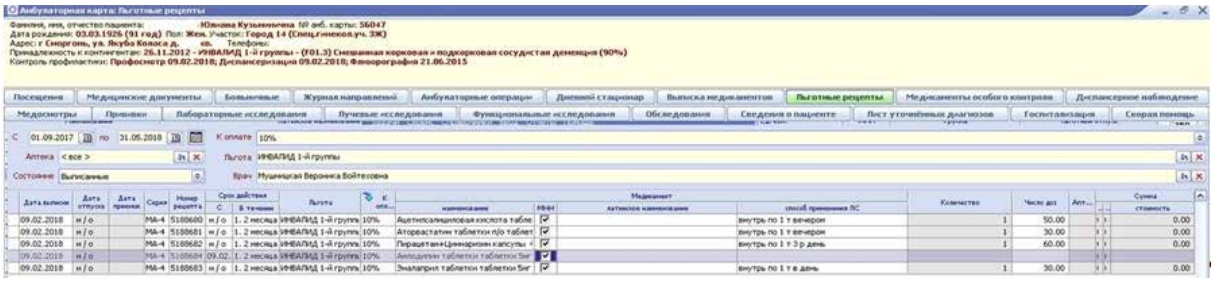


Рисунок 7. – Внешний вид окна «Льготные рецепты» после выбора ЛС

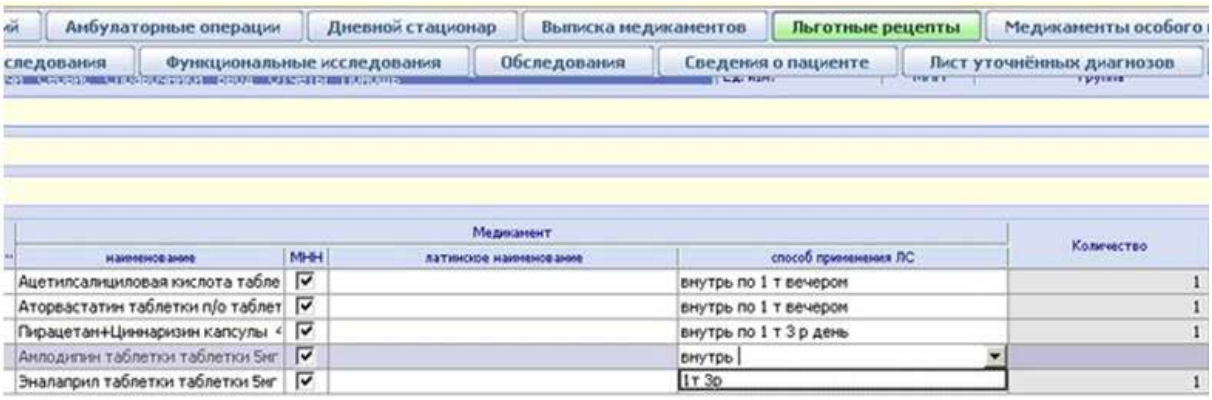


Рисунок 8. – Выбор способа применения ЛС

Рисунок 9. – Заполнение строки «Количество»

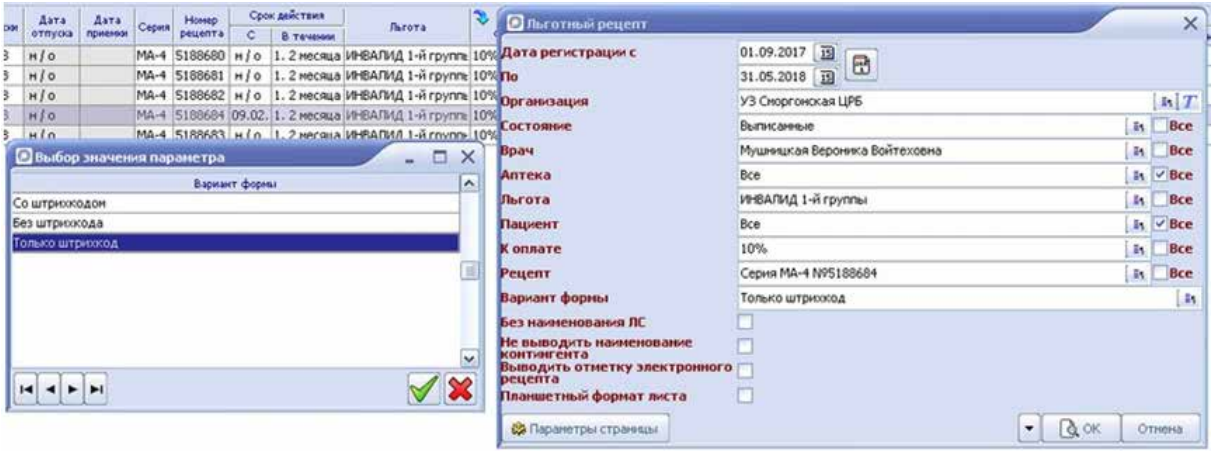


Рисунок 10. – Распечатывание электронного рецепта в системе «МАП»

СИСТЕМА ВЫПИСКИ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕЦЕПТОВ В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

В ходе исследования установлено, что в поликлинике №1 ГУЗ «Витебская городская центральная поликлиника» все кабинеты врачей-терапевтов полностью оснащены и позволяют работать с информационной системой «Электронный рецепт». Из врачей, оказывающих специализированную медицинскую помощь, в кабинетах кардиолога, эндокринолога и невролога функционирует система выписки электронных назначений. В кабинете инфекциониста программа установлена, но пока не используется.

Система «Электронный рецепт» г. Витебска является более простой, так как выполняет только одну функцию – выписку назначений в электронном виде, в то время как система Гродненской области охватывает весь перечень возможных медицинских услуг. Благодаря этому интерфейс программы «Электронный рецепт» Витебской области понятен любому пользователю без специального обучения (рисунок 11).

В случае выписки врачом льготного рецепта необходимо исправлять серию и номер рецепта, тогда как в системе «МАП» эти данные заполняются автоматически.

Вид льготы также необходимо вводить вручную (рисунок 12).

В системе Гродненской области «МАП» данная графа синхронизирована с личной информацией пациента, таким образом, компьютерная программа автоматически определяет вид льготы пациента.

Выбор ЛС в программе Витебской области более удобен к использованию, так как по каждому ЛС отображается дополнительная информация, а процесс их выбора происходит в одном окне (нет необходимости переходить на другие вкладки) (рисунок 13).

Рисунок 11. – Интерфейс программы «Электронный рецепт»

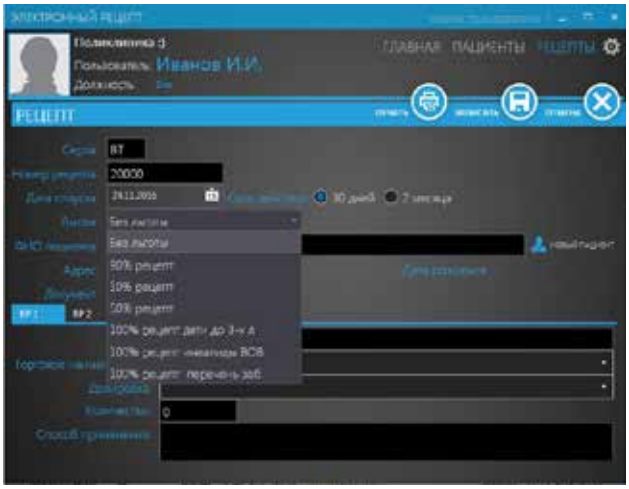


Рисунок 12. – Выбор льготы в системе «Электронный рецепт»

Далее врачу необходимо заполнить поле «Торговое наименование». В системе «МАП» Гродненской области данное поле не является обязательным для заполнения (рисунок 14).

Поле «Дозировка» заполняется аналогично.

Поле «Количество», как и в случае с системой «МАП», заполняется автоматически по количеству доз ЛС в упаковке. Однако если дозировка ЛС указана в граммах, поле «Количество» необходимо заполнять вручную. Автоматически выставляется значение 0 (рисунок 15).

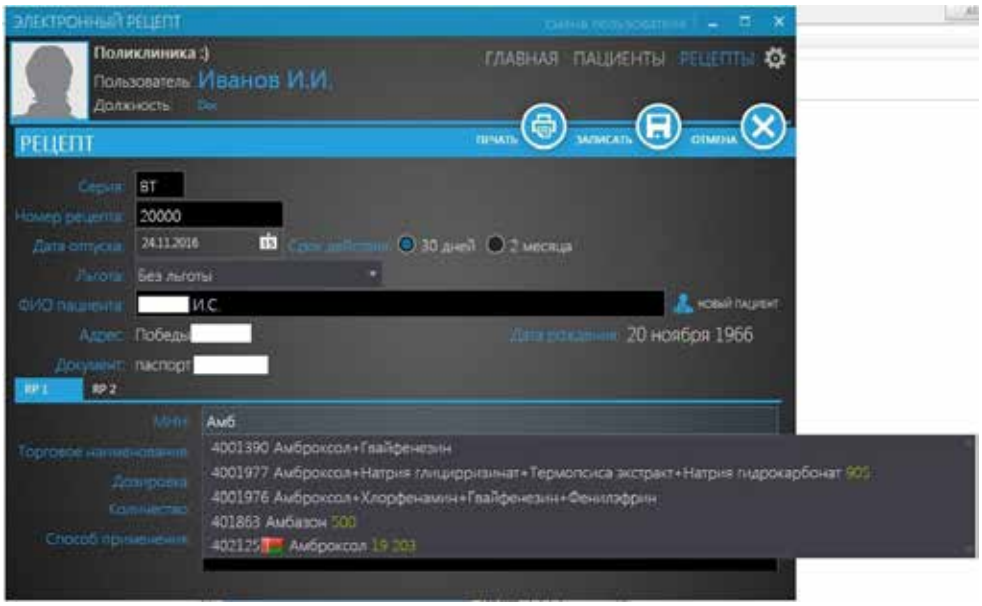


Рисунок 13. – Выбор международного непатентованного наименования (МНН) ЛС в системе «Электронный рецепт»

Рисунок 14. – Выбор торгового наименования в системе «Электронный рецепт»

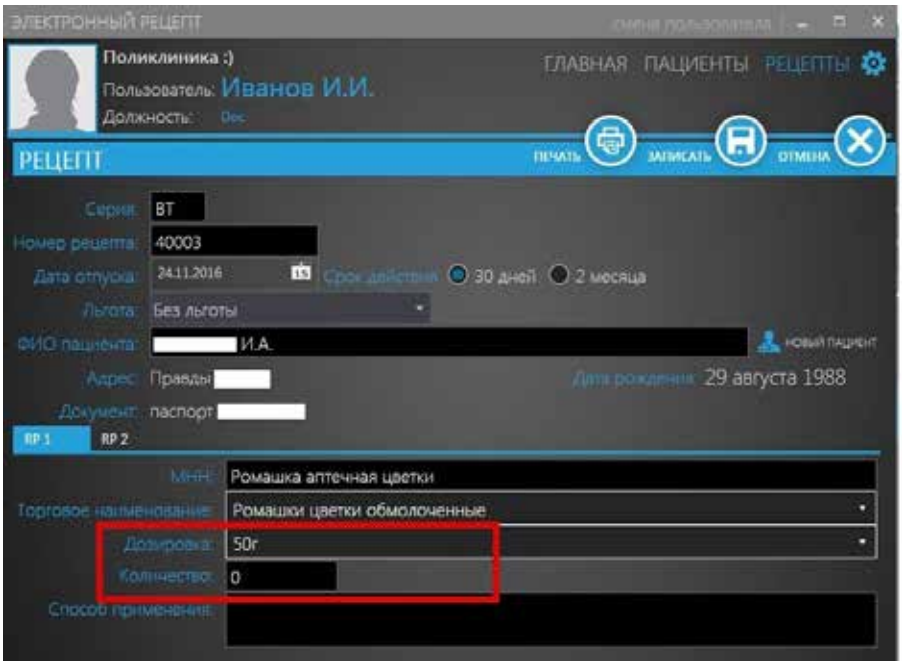


Рисунок 15 – Заполнение поля «Количество» в системе «Электронный рецепт»

В отличие от системы «МАП», поле «Способ применения» системы Витебской области полностью заполняет врач-терапевт.

Перед окончанием работы у врача есть возможность наглядно проверить правильность оформления электронного рецепта. В случае с системой «МАП» данная функция отсутствует (рисунок 16).

Еще одной отличительной особенностью системы выписки электронных рецептов г. Витебска является возможность копирования рецепта. Данная функция нужна для того, чтобы выписать часто встречающийся рецепт другому пациенту. Либо в случае, когда необходимо выписывать одни и те же ЛС пациенту с хроническим заболеванием на следующих приемах (рисунок 17).

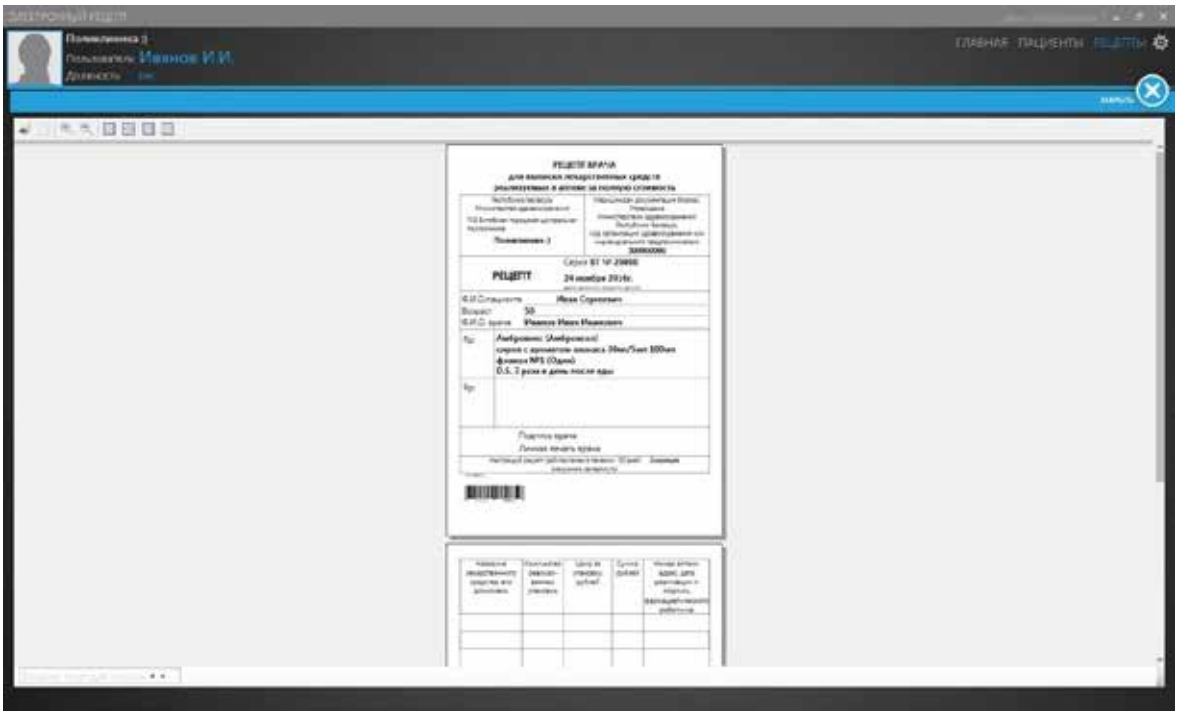


Рисунок 16. – Функция «Печать» в системе «Электронный рецепт»

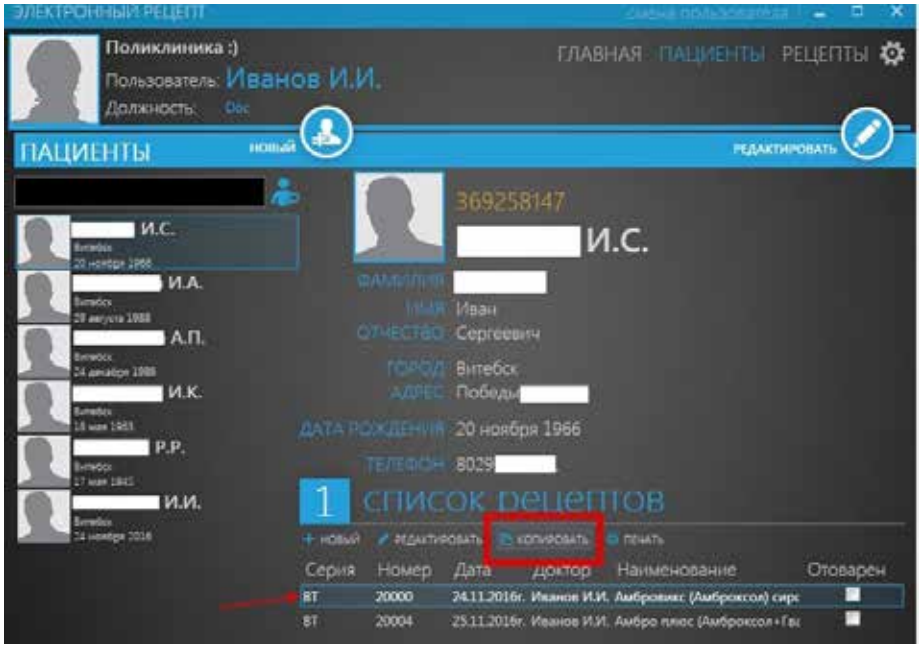


Рисунок 17. – Функция «Копировать» в системе «Электронный рецепт»

Сравнительная характеристика систем выписки электронных назначений в Гродненской и Витебской областях представлена в таблице 1.

Таблица 1. – Сравнительная характеристика систем выписки электронных рецептов в Гродненской и Витебской областях

Регион	**Гродненская область**	**Витебская область**
Система выписки ЭР	«МАП»	«Электронный рецепт»
Назначение системы	Весь перечень медицинских услуг в электронном виде.	В электронном виде только выписка рецептов.
Преимущества системы	Автоматический выбор серии и номера рецепта, вида льготы, количества доз, способа применения ЛС. Выбор торгового наименования ЛС является необязательным.	Весь процесс выписки ЛС происходит в одном окне. Есть возможность проверить правильность оформления рецепта перед его распечатыванием. Существует функция копирования рецептов.
Недостатки системы	Для выбора ЛС необходимо переходить на другую вкладку. Нет возможности проверить правильность оформления рецепта перед его распечатыванием. Отсутствует функция копирования рецепта.	При выписке льготных ЭР отсутствует автоматический выбор серии и номера рецепта, вида льготы. При выписке ЛС в граммах программа не может посчитать количество доз. Способ применения ЛС заполняется врачом-терапевтом вручную. Выбор торгового наименования ЛС является обязательным.
Рекомендации по совершенствованию системы	Обеспечить возможность проверки правильности оформления рецепта перед его распечатыванием, возможность копирования рецепта, осуществление всего процесса выписки ЛС в одном окне.	Обеспечить автоматический выбор серии и номера рецепта, вида льготы, количества доз и способа применения ЛС.
	Обеспечить автоматический выбор срока действия рецепта врача. Внедрить электронный справочник ЛС для конкретных заболеваний.	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, система «МАП» Гродненской области охватывает весь перечень медицинских услуг в электронном виде, Витебской области – пока осуществляет исключительно выписку электронных рецептов. Процесс выписки рецептов врача в поликлинике ЦРБ г. Сморгони полностью автоматизирован. В поликлинике №1 г. Витебска врачу необходимо самому вносить номер и серию рецепта в случае выписки ЛС на льготных условиях, в том числе бесплатно, способ применения лекарственного средства, а также количество упаковок в случае дозировки ЛС в граммах.

Для повышения эффективности выписки электронных рецептов целесообразно использовать из опыта Гродненской области – автоматический выбор серии и номера рецепта, вида льготы, количества доз и способа применения ЛС; из опыта Витебской области – возможность проверки правильности оформления рецепта перед его распечатыванием, возможность копирования рецепта, осуществление всего процесса выписки ЛС в одном окне. Для совершенствования систем обеих областей – автоматический выбор срока действия рецепта и внедрение электронного справочника лекарственных средств.

SUMMARY

E.I. Yurkevich, V.V. Kuhach

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PROCESS OF ELECTRONIC PRESCRIBINGS BY A GENERAL PRACTITIONER ON THE EXAMPLE OF GRODNO AND VITEBSK REGIONS

The article presents the results of comparing the process of electronic prescribings by a general practitioner in Grodno and Vitebsk regions.

It has been established that the order of an electronic prescribing in the studied regions of the Republic of Belarus has its differences. The prescribing system in Grodno region provides a large list of medical care in an electronic form; the performance of all functions in this program is fully automated; in Vitebsk it is exclusively aimed at prescribing electronic administrations; the doctor fills in many details manually. As recommendations for improving electronic prescriptions at work there are: the process of prescription in “one window”, the ability to copy the prescription and additional validation of its execution, automatic selection of basic and additional details, the introduction of an Electronic Medicines Compendium.

Key words: e-health service, e-prescription, informatization.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лукашенко, А. Г. Послание белорусскому народу и Национальному собранию (2016 г.) [Электронный ресурс] / А. Г. Лукашенко. – Режим доступа: https://www.belta.by/president/view/lukashenko-21-aprelja-obratitsja-s-ezhegodnym-poslaniem-k-belorusskomu-narodu-i-natsionalnomu-sobraniju-190272-2016. – Дата доступа: 16.08.2018.

2. Лукашенко, А. Г. Послание белорусскому народу и Национальному собранию (2017 г.) [Электронный ресурс] / А. Г. Лукашенко. – Режим доступа: http://president.gov.by/ru/news_ru/view/ezhegodnoe-poslanie-k-belorusskomu-narodu-i-natsionalnomu-sobraniju-16059. – Дата доступа: 16.08.2018.

3. Лукашенко, А. Г. Послание белорусскому народу и Национальному собранию (2018 г.) [Электронный ресурс] / А. Г. Лукашенко. – Режим доступа: http://president.gov.by/ru/news_ru/view/poslanie-k-belorusskomu-narodu-i-natsionalnomu-sobraniju-18594. – Дата доступа: 16.08.2018.

4. Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.government.by/upload/docs/file4c1542d87d1083b5.PDF – Дата доступа: 17.08.2018.

Адрес для корреспонденции:
210023, Республика Беларусь,
г. Витебск, пр. Фрунзе, 27,
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»,
кафедра организации и экономики фармации с курсом ФПК и ПК,
тел. моб.: +375333131611,
Юркевич Е.И.

Поступила 12.12.2018 г.